



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ



Εβδομαδιαίο Σεμινάριο

Επιταχυνόμενη Διαστολή του Σύμπαντος από Τοπολογικά Σολιτόνια

Λέανδρος Περιβολαρόπουλος

Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Κοσμολογικές παρατηρήσεις της τελευταίας 15ετίας έχουν δείξει ότι ο ρυθμός διαστολής του Σύμπαντος, αντί να επιβραδύνεται λόγω ελκτικής βαρύτητας μεταξύ γαλαξιών, επιταχύνεται. Η επιτάχυνση αυτή έχει αποδοθεί στην ύπαρξη σκοτεινής ενέργειας με ιδιότητες απωστικής βαρύτητας σε μεγάλες αποστάσεις. Άλλες κοσμολογικές παρατηρήσεις έχουν δείξει ότι ενδεχομένως το Σύμπαν δεν είναι ισοτροπικό / ομογενές σε μεγάλες κλίμακες αλλά εμπεριέχει μια προτιμητέα διεύθυνση. Μετά από σύντομη ανασκόπηση των παραπάνω φαινομένων, θα περιγράψω ένα κοσμολογικό μοντέλο βασισμένο σε σφαιρικά συμμετρικά τοπολογικά σολιτόνια (μονόπολα) συζευγμένα με την βαρύτητα σε κοσμολογικές κλίμακες. Το μοντέλο αυτό έχει την δυνατότητα να ερμηνεύσει την παρατηρούμενη επιταχυνόμενη διαστολή και ανισοτροπία του Σύμπαντος.

Τετάρτη 6 Μαρτίου 2013, 5:30μμ

Αίθουσα 201α Τμήματος Μαθηματικών

Μετά την ομιλία ακολουθεί καφές και συζήτηση στο εντευκτήριο του Τμήματος